



'بنك صور لأدمغة الأطفال' محرك بحث 'جوجل' الجديد للأطباء !

عندما يكشف التصوير بالرنين المغناطيسي بنية غير عادية في دماغ طفل ما، فالأمر يدعو في الغالب إلى القلق: فالتشوهات قد تكون علامة على المرض. إلا أن تحديد درجة خطورة هذا المرض يبقى صعباً.



لمساعدة الأطباء على التوصل إلى القرار الصحيح ، قرر باحثون من جامعة "جونز هوبكنز" Johns Hopkins " بناء مكتبة رقمية مفصلة لصور الأشعة عبر الرنين المغناطيسي جمعت من أطفال ذوي أدمغة طبيعية وأخرى غير طبيعية ، بهدف توفير نظام بحث للأطباء يشبه جوجل، وهو ما سيعزز طريقة تشخيص وعلاج المرضى الصغار الذين يعانون من اضطرابات الدماغ.

مشروع "الحوسبة السحابية* الذي تم تطويره من قبل فريق من المهندسين واختصاصيي الأشعة، سيمكن الأطباء من الوصول إلى الآلاف من الصور بالأشعة الخاصة بطب الأطفال للبحث عن صور تشبه تلك الخاصة بمرضىهم. المشروع معتمد من قبل "المعاهد الوطنية للصحة". و قدمت له منحة لثلاث سنوات بقيمة \$600,000

مايكل ميلر " Michael I. Miller " المحقق الرئيسي في المشروع، أكد أن إنشاء بنك معلومات الدماغ لطب الأطفال سوف يسمح للأطباء بمعاينة صور أشعة الرنين المغناطيسي لدماغ للأطفال الذين سبق تشخيص إصابتهم بأمراض كالصرع أو الاضطرابات النفسية. كما ستوفر هذه الطريقة وسيلة لمشاركة أهم الاكتشافات الجديدة حول ارتباط التغيرات في هياكل الدماغ و اضطرابات هذا الأخير. وبالنسبة لعالم التصوير الطبي ، فإن هذا النظام سوف يقوم بما تفعله محركات البحث مثل 'جوجل' عندما نطلب البحث عن معلومات معينة في شبكة الإنترنت.

و أضاف "ميلر" أن استخدام بنك الصور قد يفيد بطريقتين: إذا كان الأطباء غير متأكدين من المرض المسبب لحالة طفل ما، سيتمكنهم البحث في بنك الصور على الصورة الأقرب لآخر مسح بالأشعة لمرضىهم، و هو ما سيوجههم في الإتجاه الصحيح خاصة إذا كانت الصورة مرفقة بتشخيص للحالة. كما أن الصور بالأشعة المتوفرة بالمكتبة قد تساعد الأطباء على تحديد تغير بنية الدماغ التي تحدث في مرحلة

متقدمة جدا من مراحل أحد الأمراض، حتى قبل ظهور الأعراض السريرية لذلك المرض، ومنه يكون البدء بالمعالجة أبكر فيتفادون استفحال الداء.

جوناثان لوين Jonathan Lewin □ مدير قسم الأشعة والعلوم الإشعاعية بجامعة جون هوبكنز، أشار إلى أن هذا النهج سيساعد المرضى المصابين بأمراض غير شائعة ومشتركة على حد سواء. ويمكن اعتباره أول التطبيقات الحقيقية لتحليلات "البيانات الكبيرة"، يأخذ المعلومات الطبية من عدد كبير من المرضى، ويزيل أي شيء يتيح التعرف على الأفراد المعينين ومن ثم يحيل البيانات إلى 'سحابة' للسماح بتحليل رفيع المستوى .

في الوقت الحالي، يقتصر بنك بيانات تصوير الدماغ بطب الأطفال على الأطباء والمرضى داخل المنظومة الطبية لـ"جونز هوبكنز"، إلا أن الباحثين يطرحون إمكانية توسيع بنك البيانات أو تكرارها في أماكن أخرى في السنوات القليلة القادمة.

المصدر1

الصورة

*الحوسبة السحابية (Cloud Computing) : "هي تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة و هي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت. بهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات، و تعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات للمستخدمين.

المصدر2: